

#2
mfg
5/23/01
Docket No. 1046.1227/JDH

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Yutaka SAITO

Serial No.: To Be Assigned

Filed: December 14, 2000

For: IMAGE PHOTOGRAPHING SYSTEM HAVING TIMER FUNCTION, AND MEDIUM

Group Art Unit: To Be Assigned

Examiner: To Be Assigned



**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, Applicant submits herewith a copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-043660
filed February 21, 2000.

It is respectfully requested that Applicants be given the benefit of the foreign filing date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

Dated: December 14, 2000

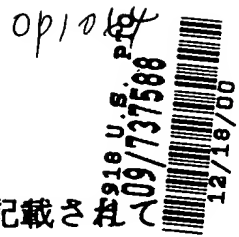
By:


James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 Eleventh Street, N.W., Suite 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 2月21日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-043660

出 願 人

Applicant(s):

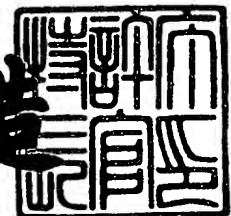
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月25日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3067547

【書類名】 特許願

【整理番号】 0050201

【提出日】 平成12年 2月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03B 17/40
G06F 3/00
G06F 1/14

【発明の名称】 画像撮影装置、及び媒体

【請求項の数】 11

【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 斉藤 寛

【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】
【識別番号】 100089244
【弁理士】
【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】
【識別番号】 100090516
【弁理士】
【氏名又は名称】 松倉 秀実
【連絡先】 03-3669-6571

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 012092
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705606

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像撮影装置、及び媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

タイマと、

画像撮影処理の実行を指示するボタンを監視し、該ボタンが所定時間以上押され続けると前記タイマを起動し、該タイマによる所定時間の計時後に画像撮影処理を実行する制御部と、
を備える処理装置。

【請求項 2】

前記制御部は、前記ボタンの押下時間が前記所定時間に満たない場合、該ボタンの押下解除後に即座に画像撮影処理を実行する請求項 1 記載の処理装置。

【請求項 3】

前記ボタンは、接続／切り離し可能な画像取得装置に設けられたものである請求項 1 または 2 記載の処理装置。

【請求項 4】

前記ボタンは、表示装置に表示されたオブジェクトである請求項 1 または 2 記載の処理装置。

【請求項 5】

画像撮影処理の実行を指示するボタンの押下時間を検出する手段と、

前記ボタンの押下時間に基づき、該ボタンの押下解除後の画像撮影処理の実行タイミングを変更する手段と、
を備える処理装置。

【請求項 6】

画像撮影処理の実行を指示するボタンと、このボタンの押下を監視する制御部とを備えた画像撮影装置であり、

タイマを備え、

前記制御部は、ボタンの押下を検出すると第 1 の計時時間を指定してタイマを起動し、押下されたボタンが解放される前に前記第 1 の計時時間が経過したとき

に、さらに第 2 の計時時間を指定してタイマを起動し、

この第 2 の計時時間経過後に画像撮影処理を実行する画像撮影装置。

【請求項 7】

前記第 1 の計時時間が経過する前に押下されたボタンが解放されると即座に画像撮影処理を実行する請求項 6 記載の画像撮影装置。

【請求項 8】

コンピュータに、

画像撮影処理の実行を指示するボタンの押下を検出させるステップと、

ボタンの押下検出後、第 1 の計時時間を指定してタイマを起動させるステップと、

ボタンの解放を検出させるステップと、

押下されたボタンが解放される前に第 1 の計時時間が経過したときに、さらに第 2 の計時時間を指定してタイマを起動させるステップと、

この第 2 の計時時間経過後に画像撮影処理を実行させるステップと、からなるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 9】さらに、前記第 1 の計時時間が経過する前に押下されたボタンが解放されると即座に画像撮影処理を実行させるステップとからなるプログラムを記録した請求項 8 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 10】

コンピュータに、

押下操作を検出可能なボタンを表示装置に表示させるステップと、

そのボタンの押下を検出させるステップと、

ボタンの押下検出後、第 1 の計時時間を指定してタイマを起動させるステップと、

ボタンの解放を検出させるステップと、

押下されたボタンが解放される前に第 1 の計時時間が経過したときに、さらに第 2 の計時時間を指定してタイマを起動させるステップと、

この第 2 の計時時間経過後に画像撮影処理を実行させるステップと、からなるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 1】さらに、前記第 1 の計時時間が経過する前に押下されたボタンが解放されると即座に画像撮影処理を実行させるステップとからなるプログラムを記録した請求項 1 0 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像撮影装置に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

画像撮影装置、例えばカメラのタイマ撮影は、ユーザがタイマ撮影の起動操作を行った後、所定時間経過後に撮影する機能である。これを実行するために従来の画像撮影装置は、通常の撮影を指示する撮影ボタンとは別のタイマ撮影用のボタンを有していた。

【0 0 0 3】

しかし、このように撮影ボタンとタイマ撮影用のボタンとが別の構成になっていると、その分だけ実装面積を要することになる。このような構成は、画像撮影装置における小型化等の妨げとなっていた。また、タイマ撮影用のボタンが通常の撮影ボタンと異なる構成は、画像撮影装置の部品点数増加の原因となっていた。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

本発明はこのような従来の技術の問題点に鑑みてなされたものであり、画像撮影装置において、一つのボタンを即座に撮影する機能と所定時間経過後に撮影する機能とに併用することを技術的課題とする。また、本発明はタイマ撮影機能を可能にした画像撮影装置において、簡易な構成によって部品点数を減少するものである。

【0 0 0 5】

【課題を解決するための手段】

本発明は前記課題を解決するために、以下の手段を採用した。

すなわち、本発明は、タイマと、

画像撮影処理の実行を指示するボタンを監視し、このボタンが所定時間以上押され続けるとタイマを起動し、このタイマによる所定時間の計時後に画像撮影処理を実行する制御部と、を備える処理装置である。

【 0 0 0 6 】

この制御部は、上記ボタンの押下時間が上記所定時間に満たない場合、このボタンの押下解除後に即座に画像撮影処理を実行してもよい。

このボタンは、接続／切り離し可能な画像取得装置に設けられたものであってもよい。また、このボタンは、表示装置に表示されたオブジェクトであってもよい。

【 0 0 0 7 】

本発明は、画像撮影処理の実行を指示するボタンの押下時間を検出する手段と

そのボタンの押下時間に基づき、そのボタンの押下解除後の画像撮影処理の実行タイミングを変更する手段と、を備える処理装置であってもよい。

【 0 0 0 8 】

また、本発明は、画像撮影処理の実行を指示するボタンと、このボタンの押下を監視する制御部とを備えた画像撮影装置であり、
タイマを備え、

この制御部は、ボタンの押下を検出すると第 1 の計時時間を指定してタイマを起動し、押下されたボタンが解放される前に第 1 の計時時間が経過すると、さらに第 2 の計時時間を指定してタイマを起動し、

この第 2 の計時時間経過に画像撮影処理を実行するものでもよい。

【 0 0 0 9 】

このボタンは、機械的なボタンでもよく、コンピュータの画面に表示されたボタン、例えばアイコンでもよい。

ここで、タイマは指定された計時時間を測定し、その経過を報告する装置である。タイマは、0 から指定の計時時間までインクリメントする方式のものと、指定の計時時間が 0 になるまでデクリメントする方式のものとを問わない。

【 0 0 1 0 】

ユーザがボタンを押すと、制御部は第 1 の計時時間を指定してタイマを起動するとともに、押下されたボタンが解放されるか否かを監視する。タイマ撮影をする場合には、ユーザはボタンを押し続ける。こうして、第 1 の計時時間が経過すると、制御部は、さらに第 2 の計時時間を指定してタイマを起動する。この第 2 の計時時間は、タイマ撮影の待ち時間である。従って、この第 2 の計時時間経過後に画像撮影処理が実行される。

【 0 0 1 1 】

一方、上記第 1 の計時時間が経過する前に押下されたボタンが解放されると、即座に画像撮影処理を実行してもよい。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

以下本発明の好適な実施の形態を図面を参照して説明する。

本発明の第 1 実施形態を図 1 から図 4 の図面に基いて説明する。

【 0 0 1 3 】

図 1 は、本実施形態に係る画像撮影装置の外観構成図であり、図 2 は、この画像撮影装置のハードウェアのブロック図であり、図 3 は、図 1 に示したタイマ表示アイコン 2 2 の表示形状の変化を示す図であり、図 4 は、図 2 に示した演算処理装置 2 0 1 で実行される制御プログラムの処理を示すフローチャートである。

<構成>

図 1 のようにこの画像撮影装置は、携帯端末 2 0 0 と画像取得装置 1 0 1 とをユニバーサル・シリアル・バス（以下 USB と略す）ケーブル 3 0 0 で接続して構成される。

【 0 0 1 4 】

携帯端末 2 0 0 は、タッチパネル 2 0 3 を備え、このタッチパネル 2 0 3 を介して情報を表示し、ユーザの操作を検出する。

タッチパネル 2 0 3 は、液晶ディスプレイとユーザの押圧操作の位置を検出するセンサとを組み合わせで構成される。このタッチパネルには、CCD 撮像素子から読み出された画像やユーザ操作をガイドするアイコン等が表示される。

このタッチパネル 2 0 3 のセンサとして、感圧式、静電式、超音波式などがよく知られている。

また、本発明を実現する上でのユーザの操作位置を検出するためのデバイスは、このタッチパネルに限定されず、マウス、キーボード等他のデバイスでもよいことは当然である。

このタッチパネル 2 0 3 に、画像表示部 2 1、タイマ表示アイコン 2 2 及び撮影済み画像表示部 2 3 が表示される。

【 0 0 1 5 】

画像表示部 2 1 には、通常、画像取得装置 1 0 1 が撮影した最新の画像が表示されている。この画像はリアルタイムで画像取得装置 1 0 1 から携帯端末 2 0 0 に読み出されている。

【 0 0 1 6 】

また、この画像表示部 2 1 には、すでに撮影済みの画像であって、不図示のハードディスクに保持されているものが表示される。

撮影済み画像表示部 2 3 は、撮影済みの画像を縮小してインデックス画像として表示する。ユーザがタッチパネル 2 0 3 を介して所望のインデックス画像を選択すると、その画像が拡大され画像表示部 2 1 に表示される。

【 0 0 1 7 】

タイマ表示アイコン 2 2 は、タイマ撮影中か通常の撮影中か否かを示すアイコンである。図 3 に、このアイコンの表示形状の変化を示す。このタイマ表示アイコン 2 2 は、通常の撮影状態では、円形ボタン 2 3 a となっている。このこのタイマ表示アイコン 2 2 は、タイマ撮影中になると時計付きボタン 2 3 b に変化し、かつ点滅する。また、タイマ表示アイコン 2 2 は、画像取得装置 1 0 1 のボタン 1 0 2 と同様に撮影指示ボタンとしても機能する。

【 0 0 1 8 】

図 2 に、この画像撮影装置のハードウェアブロック図を示す。

画像取得装置 1 0 1 は、その本体 1 0 0 の表側に画像撮影処理の実行を指示するボタン 1 0 2 とレンズ 1 0 3 とを備え、また、その本体 1 0 0 の内部に CCD 撮像素子 1 0 4 を有している。この画像取得装置 1 0 1 は、いわゆる CCD カメ

ラである。

【 0 0 1 9 】

レンズ 1 0 3 は、撮影対象の画像を画像取得装置本体 1 0 0 に内蔵された C C D 撮像素子 1 0 4 上に結像させる。C C D 撮像素子 1 0 4 上に結像された画像は、U S B ケーブル 3 0 0 を介してリアルタイムで携帯端末 2 0 0 に転送される。

【 0 0 2 0 】

携帯端末 2 0 0 は、その内部に、ボタン 1 0 2 を監視し、画像取得装置 1 0 1 を制御する演算処理装置 2 0 1 と、この演算処理装置 2 0 1 で実行される制御プログラムや、この演算処理装置 2 0 1 が取り扱うデータを記憶する記憶装置 2 0 2 と、ユーザインターフェースとなるタッチパネル 2 0 3 とを備えている。

【 0 0 2 1 】

ボタン 1 0 2 は、ユーザの押圧操作を検出する。すなわち、ボタン 1 0 2 が押されると演算処理装置 2 0 1 に割り込みが入り、ボタン 1 0 2 が押下されたことが演算処理装置 2 0 1 に伝達される。

【 0 0 2 2 】

また、ボタン 1 0 2 は、ユーザによるボタン 1 0 2 の解放操作も検出する。すなわち、ボタン 1 0 2 が押下後解放されると演算処理装置 2 0 1 に割り込みが入り、ボタン 1 0 2 が解放されたことが演算処理装置 2 0 1 に伝達される。

【 0 0 2 3 】

演算処理装置 2 0 1 は、記憶装置 2 0 2 に格納した制御プログラムを実行し、撮影を制御する。

演算処理装置 2 0 1 は、C C D 撮像素子 1 0 4 上に結像された画像データをリアルタイムに読み出し、記憶装置 2 0 2 に書き込んでいる。この記憶装置 2 0 2 に書き込まれた画像データは、タッチパネル 2 0 3 上の画像表示部 2 1 に表示される。従って、画像表示部 2 1 上の画像は刻々変化している。

【 0 0 2 4 】

また、通常状態では、演算処理装置 2 0 1 は、割り込み処理機能によりボタン 1 0 2 を監視している。すなわち、ユーザがボタン 1 0 2 を押下または解放すると、その操作を不図示の割り込み処理プログラムにより、演算処理装置 2 0 1 が

検出する。ボタン 1 0 2 の押下時間が所定時間 T 1（第 1 の計時時間に相当）に満たない場合、演算処理装置 2 0 1 は、ボタン 1 0 2 の解放検出後に直ちに撮影処理を実行する。

【 0 0 2 5 】

一方、ユーザが所定時間 T 1 以上ボタン 1 0 2 を押下し続けた場合、所定時間 T 2（第 2 の計時時間に相当）を指定して内蔵のタイマを起動する。このとき、演算処理装置 2 0 1 は、タイマ表示アイコン 2 2 を時計付きボタン 2 3 b に変化させる。さらに、演算処理装置 2 0 1 は、時計付きボタン 2 3 b を点滅させタイマが起動されたことを表示する。このタイマが所定時間 T 2 の経過を報告すると、演算処理装置 2 0 1 は、撮影処理を実行する。

【 0 0 2 6 】

撮影処理においては、演算処理装置 2 0 1 は、記憶装置 2 0 2 にリアルタイムで書き込まれている最新の画像データを不図示のハードディスク内に所定のファイル名で保存する。また、演算処理装置 2 0 1 は、その画像データのインデックス画像を作成し、画像データを保存したファイル名と共に記憶装置 2 0 2 に保持する。

【 0 0 2 7 】

なお、このインデックス画像は、撮影済み画像表示部 2 3 に表示される。ユーザがインデックス画像を押圧すると、演算装置 2 0 1 はタッチパネル 2 0 3 を介して、押圧操作を検出する。すると、演算装置 2 0 1 は、そのインデックス画像に対応するファイル名を検索し、その画像データを画像表示部 2 1 に表示する。

【 0 0 2 8 】

記憶装置 2 0 2 は、RAM（ランダム・アクセス・メモリ）からなっている。この記憶装置 2 0 2 は、演算処理装置 2 0 1 で実行される制御プログラムや、演算処理装置 2 0 1 に処理される画像データ等を記憶する。

【 0 0 2 9 】

図 4 に演算処理装置 2 0 1 で実行される制御プログラムの処理示す。演算処理装置 2 0 1 は、通常、割り込み処理機能により、ボタン 1 0 2 が押されたか否かを監視している（ステップ 3 0 1、以下ステップを省略する）。

【 0 0 3 0 】

ボタン 1 0 2 の押下を検出すると、ボタン 1 0 2 の押下時間測定のため、時間 T 1 を設定してタイマを初期化する (3 0 2) 。タイマから時間 T 1 の経過報告があるまで (3 0 3 で Yes になるまで) 、演算処理装置 2 0 1 は、割り込み処理機能により、ボタン 1 0 2 の解放を監視する (3 0 4) 。

【 0 0 3 1 】

タイマから時間 T 1 経過の報告がある前に、ボタン 1 0 2 が解放されると (3 0 4 で Yes の場合) 、演算処理装置 2 0 1 は、直ちに撮影処理を実行する (3 0 5) 。

【 0 0 3 2 】

一方、ボタン 1 0 2 が解放されずに、タイマから時間 T 1 の経過報告があると (3 0 3 で Yes の場合) 、演算処理装置 2 0 1 は、時間 T 2 を設定して、再度タイマを起動する (3 0 6) 。さらに、演算処理装置 2 0 1 は、タイマ表示アイコン 2 2 を点滅させてタイマによる時間待ち機能実行中であることを表示する。

【 0 0 3 3 】

この間、演算処理装置 2 0 1 は、ボタン 1 0 2 が再度押下されるか否かを監視する (3 0 7) 。また、この監視と並行して、演算処理装置 2 0 1 は、タイマからの報告を待つ (3 0 8) 。

【 0 0 3 4 】

タイマからの時間 T 2 の経過報告前にボタン 1 0 2 が再度押下されると、演算処理装置 2 0 1 は、再び 3 0 1 の処理に戻り、割り込み処理機能によりボタン 1 0 2 の押下を監視する。 (3 0 7 で Yes の場合) 。再度のボタン 1 0 2 の押下は、タイマ撮影のキャンセルの指示を意味するからである。

【 0 0 3 5 】

一方、ボタン 1 0 2 が再度押下されることなく、時間 T 2 の経過がタイマから報告されると (3 0 8 で Yes の場合) 、演算処理装置 2 0 1 は、撮影処理を実行する (3 0 5) 。

【 0 0 3 6 】

撮影終了後、演算処理装置 2 0 1 は、再び 3 0 1 の処理に戻り、割り込み処理

機能によりボタン 1 0 2 の押下を監視する。

以上のように、本実施形態の画像撮影装置では、ユーザがボタン 1 0 2 を押下後時間 T 1 以内に解放すれば、即座に撮影をし、時間 T 1 以上ボタン 1 0 2 の押下を続ければ、タイマ撮影を行うことができる。

【 0 0 3 7 】

本実施形態に係る画像撮影装置は、ボタン 1 0 2 が長時間押下されれば、撮影の時期を所定時間遅延させる。また、本実施形態に係る画像撮影装置は、ボタン 1 0 2 が短時間押下されれば、直ちに撮影する。このように、ボタン 1 0 2 の押下時間と遅延時間との間に類似関係があるので、ユーザは容易にこの画像撮影装置の操作に習熟できる。

【 0 0 3 8 】

上記のような携帯端末 2 0 0 や、パーソナルコンピュータ等に接続する画像取得装置 1 0 1 においては、小型化の要求が強い。従って、1 つのボタン 1 0 2 を通常の撮影とタイマ撮影とに併用することは、小型化の要求される携帯端末 2 0 0 や、携帯端末 2 0 0 に接続される画像取得装置 1 0 1 に特に有効である。

< 装置の変形 >

上記実施の形態の画像撮影装置は、携帯端末 2 0 0 に画像取得装置 1 0 1 を接続して構成した。しかし、本発明の実施は、このような構成には限られない。例えば、携帯端末 2 0 0 に代えて、携帯利用できない、いわゆる据え置き型のコンピュータに画像取得装置 1 0 1 を接続して、画像撮影装置を構成してもよい。

< 信号媒体の変形 >

上記実施の形態では、画像取得装置 1 0 1 と携帯端末 2 0 0 とを USB ケーブル 3 0 0 で接続した。しかし、本発明の実施は、このような構成には限られない。USB ケーブル 3 0 0 に代えて、並列にデータ転送可能なケーブルや、光ファイバーケーブルを使用してもよい。

【 0 0 3 9 】

また、ケーブルで接続する代わりに、画像取得装置 1 0 1 に発光部を、携帯端末 2 0 0 に受光部を備え、赤外線通信により画像を転送するようにしてもよい。

また、画像取得装置 1 0 1 に送信機を、携帯端末 2 0 0 に受信機を備え、電磁

波により画像を転送するようにしてもよい。

【0040】

また、ケーブル等を用いなく、画像取得装置101と携帯端末200とをインターフェースカードを介して直結する構成においても本発明は実施できる。

＜画面上の押ボタンによる変形＞

上記実施形態においては、画像取得装置101に備えたボタン102の押下時間の長短によって、通常の撮影とタイマ撮影とが指定された。しかし、本発明の実施は、このような構成には限られない。例えば、ボタン102に代えて、タッチパネル203上に表示されたタイマ表示アイコン22を用いてもよい。すなわち、タイマ表示アイコン22への押下操作を検出し、その押下時間の長短によって、通常の撮影とタイマ撮影とを区別して実行してもよい。また、ボタン102の操作に代えて画面上に通常の撮影とタイマ撮影とを兼用する他のアイコン等のオブジェクトを設けてもよい。

＜デジタルカメラへの適用＞

上記実施形態においては、画像取得装置101と携帯端末200とをUSBケーブル300で接続して撮影装置を構成した。しかし、本発明の実施は、このような構成には限定されない。例えば、通常のデジタルカメラにおいて、その撮影ボタンの押下時間の長短により、通常の撮影とタイマ撮影とを区別して実行してもよい。

【0041】

上記実施の形態においては、CCD撮像素子104を備えた画像取得装置101を使用した。しかし、本発明の実施は、このような構成には限定されない。例えば、CCD撮像素子104の代わりにMOSイメージセンサを使用してもよい。

＜押下方法の変形＞

上記実施の形態においては、ボタン102の押下時間の長短により、通常の撮影とタイマ撮影とが区別して実行された。これに代えて、ボタン102の押下回数によって、通常の撮影とタイマ撮影とを区別して実行してもよい。その場合、ボタン102の押下回数に応じて、タイマの計時時間を変化させてもよい。例え

ば、1回の押下が通常の撮影を指定し、2回連続の押下は10秒後の撮影を指定し、3回連続の押下は15秒後の撮影を指定するようにしてもよい。

＜コンピュータ読み取り可能な記録媒体＞

本実施形態の制御プログラムを、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録することができる。そして、画像取得装置101を接続したをコンピュータに、この記録媒体の制御プログラムを読み込ませて実行させることにより、本実施形態に示した画像撮影装置として機能させることができる。

【0042】

ここで、コンピュータ読み取り可能な記録媒体とは、データやプログラム等の情報を電氣的、磁氣的、光学的、機械的、または化学的作用によって蓄積し、コンピュータから読み取ることができる記録媒体をいう。このような記録媒体の内コンピュータから取り外し可能なものとしては、例えばフロッピーディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R/W、DVD、DAT、8mmテープ、メモリカード等がある。

【0043】

また、コンピュータに固定された記録媒体としてハードディスクやROM（リードオンリーメモリ）等がある。

＜搬送波に具現化されたデータ通信信号＞

また、上記制御プログラムは、コンピュータのハードディスクやメモリに格納し、通信媒体を通じて他のコンピュータに配布することができる。この場合、プログラムは、搬送波によって具現化されたデータ通信信号として、通信媒体を伝送される。そして、その配布を受けたコンピュータを本実施形態の画像撮影装置として機能させることができる。

【0044】

ここで通信媒体としては、有線通信媒体（同軸ケーブル及びツイストペアケーブルを含む金属ケーブル類、または光通信ケーブル）、無線通信媒体（衛星通信、地上波無線通信等）のいずれでもよい。

【0045】

また、搬送波は、データ通信信号を変調するための電磁波または光である。た

だし、搬送波は、直流信号でもよい（この場合、データ通信信号は、搬送波がないベースバンド波形になる）。従って、搬送波に具現化されたデータ通信信号は、変調されたブロードバンド信号と変調されていないベースバンド信号（電圧 0 の直流信号を搬送波とした場合に相当）のいずれでもよい。

【 0 0 4 6 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、一つのボタンを、即座に撮影を行う通常の撮影機能と所定時間を待って撮影するタイマ撮影機能とに併用することができる。また、このような構成により、画像撮影装置の部品点数を削減できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態に係る画像撮影装置の外観構成図

【図 2】 本発明の実施の形態に係る画像撮影装置のハードウェアブロック図

【図 3】 タイマ表示アイコンの変化を示す図

【図 4】 制御プログラムの処理を示すフローチャート

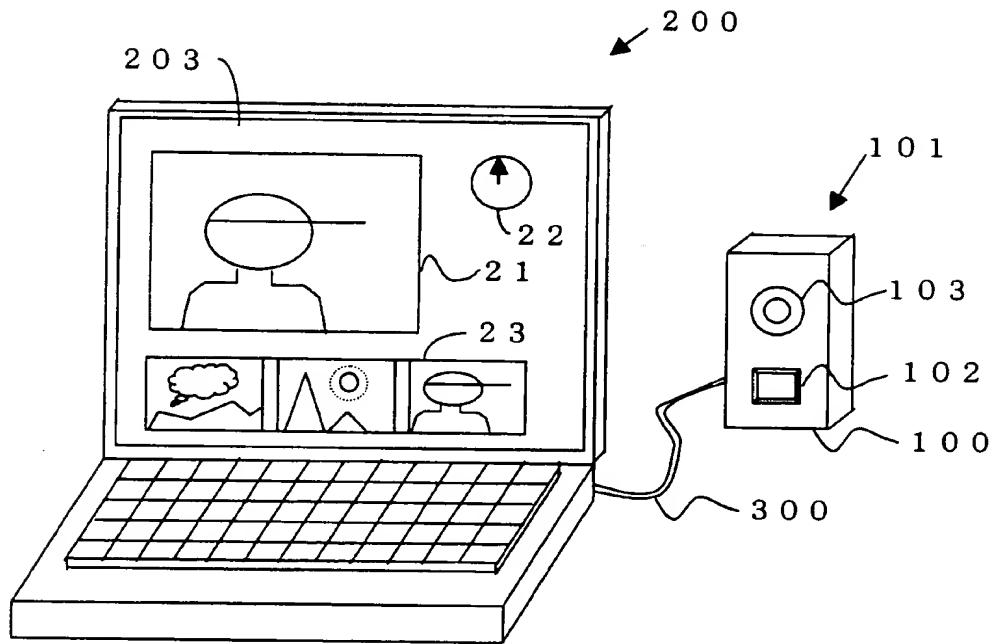
【符号の説明】

- 2 1 画像表示部
- 2 2 タイマ表示アイコン
- 1 0 0 画像取得装置本体
- 1 0 1 画像取得装置
- 1 0 2 ボタン
- 1 0 3 レンズ
- 2 0 1 演算処理装置
- 2 0 2 記憶装置
- 2 0 3 タッチパネル

【書類名】 図面

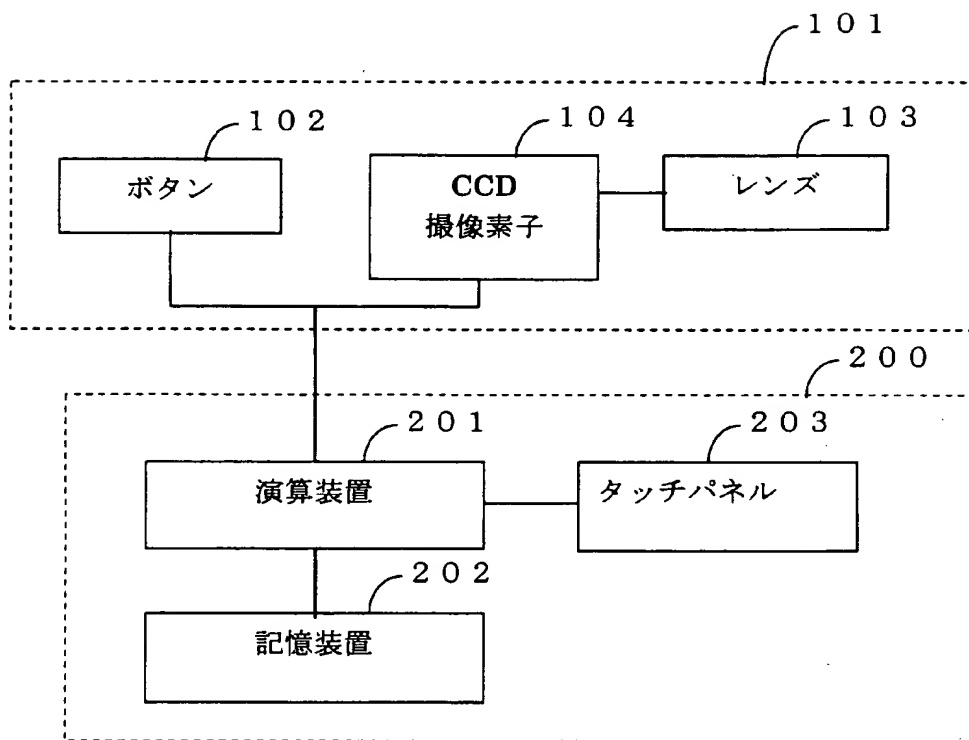
【図 1】

画像撮影装置の外観構成図



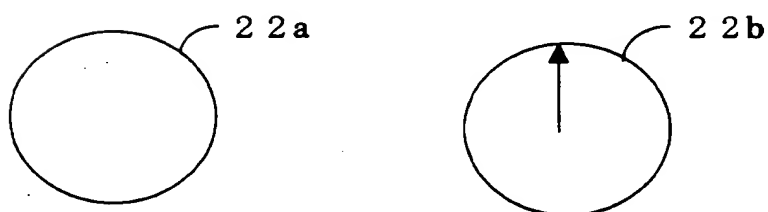
【図 2】

画像撮影装置のハードウェアブロック図



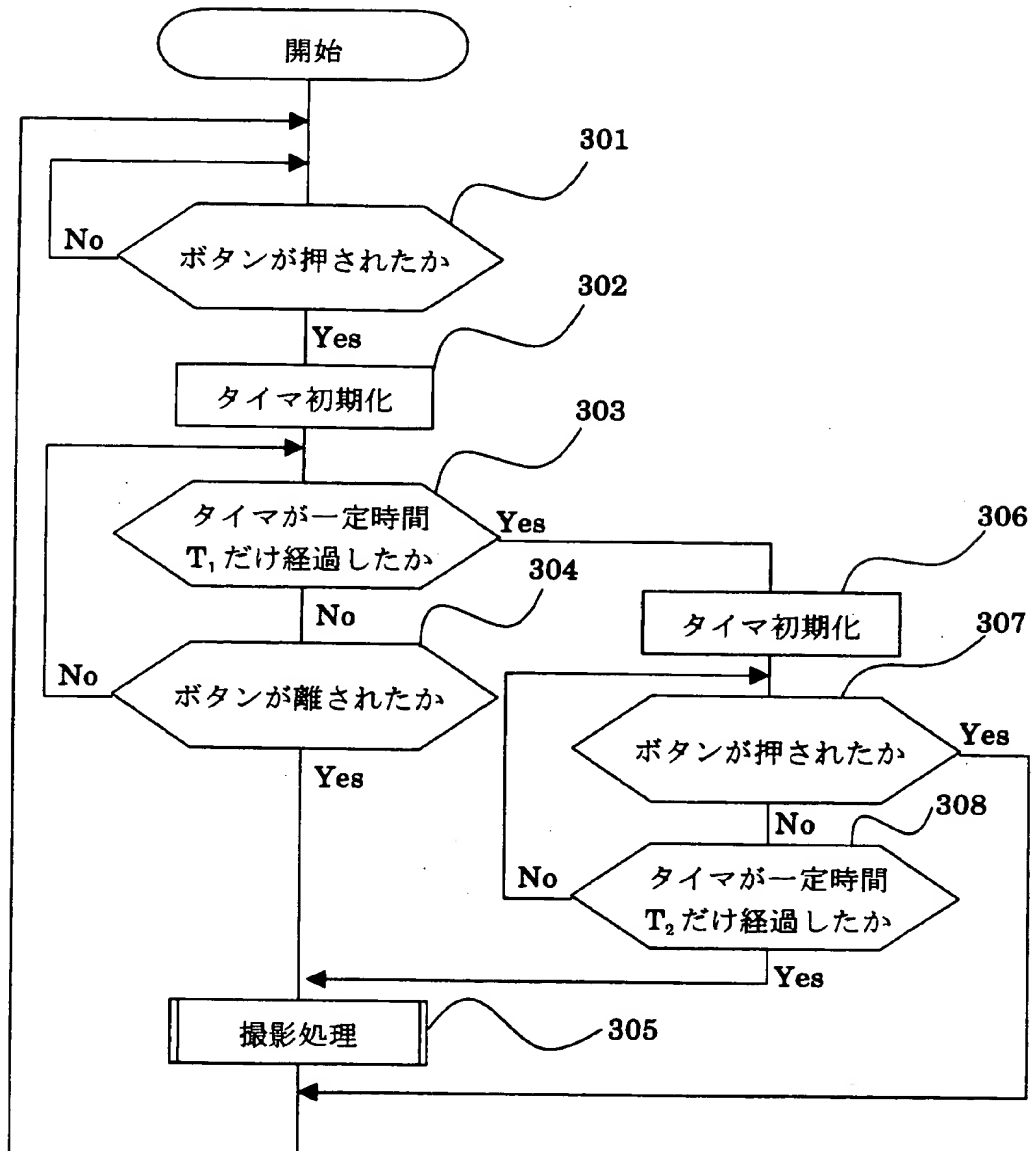
【図 3】

タイマ表示アイコンの変化



【図 4】

制御プログラムの処理を示すフローチャート



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、画像撮影装置において、一つのボタンを即座に撮影する機能と所定時間経過後に撮影する機能とに併用することを技術的課題とする。

【解決手段】

本発明は、画像撮影処理の実行を指示するボタンと、このボタンの押下を監視する制御部とを備えた画像撮影装置であり、

タイマを備え、

この制御部は、ボタンの押下を検出すると第1の計時時間を指定してタイマを起動し、押下されたボタンが解放される前に第1の計時時間が経過すると、さらに第2の計時時間を指定してタイマを起動し、

この第2の計時時間経過に画像撮影処理を実行するものである。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日	1996年 3月26日
[変更理由]	住所変更
住 所	神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名	富士通株式会社